

**PENINGKATAN PENGUASAAN KONSEP DAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA MELALUI IMPLEMENTASI MODEL
PENILAIAN PORTOFOLIO BERBASIS *LESSON STUDY*
DI SMP MUHAMMADIYAH 1 KARTASURA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**



PUBLIKASI ILMIAH

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan Pendidikan
Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Oleh:

AFRINA NUR BAITI

A 410 120 239

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2016

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENINGKATAN PENGUASAAN KONSEP DAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA MELALUI IMPLEMENTASI MODEL
PENILAIAN PORTOFOLIO BERBASIS *LESSON STUDY*
DI SMP MUHAMMADIYAH 1 KARTASURA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

PUBLIKASI ILMIAH

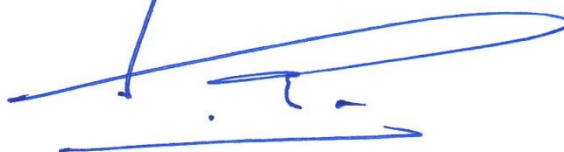
oleh:

AFRINA NUR BAITI

A 210 120 239

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Dr. Sumardi, M.Si

NIDN: 08035301

HALAMAN PENGESAHAN

**PENINGKATAN PENGUASAAN KONSEP DAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA MELALUI IMPLEMENTASI MODEL
PENILAIAN PORTOFOLIO BERBASIS *LESSON STUDY*
DI SMP MUHAMMADIYAH 1 KARTASURA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

OLEH

AFRINA NUR BAITI

A 410 120 239

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari 26/4/2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Dr. Sumardi, M.Si
2. Masduki, S.Si, M.Si
3. Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom

(.....)

(.....)

(.....)

Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum
NIP. 196504281993031001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 26 April 2016

Penulis



Afrina Nur Baiti
AFRINA NUR BAITI

A 410 120 239

PENINGKATAN PENGUASAAN KONSEP DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI IMPLEMENTASI MODEL PENILAIAN PORTOFOLIO BERBASIS *LESSON STUDY* DI SMP MUHAMMADIYAH 1 KARTASURA

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan penguasaan konsep dan hasil belajar matematika siswa kelas IX A SMP Muhammadiyah 1 Kartasura melalui implementasi model penilaian portofolio berbasis *lesson study*. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan selama dua siklus yang terdiri dari 6 pertemuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain observasi, catatan lapangan, wawancara, dokumentasi dan tes. Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian *pertama*, implementasi model penilaian portofolio dapat meningkatkan penguasaan konsep dan hasil belajar matematika siswa kelas IX A SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. *Kedua*, peningkatan penguasaan konsep dan hasil belajar matematika yaitu 1) siswa yang mampu mengetahui ciri-ciri suatu konsep siklus I sebanyak 17 siswa (56,67%), siklus II meningkat menjadi 19 siswa (63,33%), 2) siswa yang mampu mengenal beberapa contoh dan bukan contoh dari konsep siklus I sebanyak 6 siswa (20%), siklus II meningkat menjadi 26 siswa (86,67%), 3) siswa yang dapat menggunakan hubungan antar konsep siklus I sebanyak 5 siswa (16,67%), siklus II meningkat menjadi 21 siswa (70%), 4) siswa yang dapat menggunakan konsep untuk menyelesaikan masalah matematika siklus I sebanyak 12 siswa (40%), siklus II meningkat menjadi 15 siswa (50%), 5) Nilai rata-rata kelas pada akhir siklus II sebesar 77,3 dengan presentase siswa yang lulus KKM 80%.

Kata Kunci : penilaian portofolio; *lesson study*; penguasaan konsep; hasil belajar

Abstract

This study aims to improve the mastery of mathematical concepts and learning outcomes of students of class IX A SMP Muhammadiyah 1 Kartasura through the implementation of a portfolio-based assessment model *lesson study*. This research is a classroom action research conducted during two cycles consisting of 6 meetings. Data collection techniques used include observation, field notes, interviews, documentation and testing. Data analysis techniques used are data reduction, data presentation and conclusion. The results of the study, the first implementation of the model portfolio assessment can improve their understanding of mathematical concepts and learning outcomes of students of class IX A SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. Both increasing mastery of math concepts and learning outcomes: 1) students who are able to know the characteristics of a concept first cycle were 17 students (56.67%), the second cycle increased to 19 students (63.33%), 2) students who are able familiar with some examples and is not an example of the concept of the first cycle as much as 6 students (20%), the second cycle increased to 26 students (86.67%), 3) students who can use the relationships between concepts first cycle as much as 5 students (16.67%), the second cycle increased to 21 students (70%), 4) students can use concepts to solve math problems first cycle were 12 students (40%), the second cycle increased to 15 students (50%), 5) the mean value average grade at the end of siklus II at 77.3 with the percentage of students who graduated by 80% KKM.

Keyword: *portfolio assesment, lesson study, mastery concept, learning outcomes*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi manusia, dengan pendidikan, manusia dapat mencapai kemajuan diberbagai bidang. Suatu negara dapat mencapai sebuah kemajuan jika kualitas pendidikan di negara tersebut baik. Kualitas

pendidikan baik formal maupun nonformal dalam suatu negara dipengaruhi oleh banyak faktor. Diantaranya faktor yang mempengaruhi pendidikan formal yang berada di sekolah bisa berasal dari siswa, guru, sarana dan prasarana, dan faktor lingkungan.

Pada jenjang pendidikan dasar dan menengah pelajaran matematika mendapat porsi cukup banyak dibandingkan mata pelajaran yang lain. Akan tetapi hal tersebut belum mampu memberikan hasil yang optimal terhadap prestasi belajar siswa. Banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dalam pelajaran matematika. Oleh karena itu keberhasilan siswa dalam penguasaan materi pelajaran tidak hanya dipengaruhi oleh banyaknya ketersediaan waktu belajar, namun juga dipengaruhi oleh faktor-faktor yang lain. Faktor-faktor tersebut dikelompokkan menjadi dua yaitu, faktor yang berasal dari diri siswa sendiri, serta faktor yang berasal dari luar diri siswa.

Berdasarkan survei internasional *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang melakukan tes matematika ditunjukkan bahwa rata-rata skor matematika siswa kelas VII Indonesia berada signifikan di bawah rata-rata internasional. Indonesia pada tahun 1999 berada di peringkat ke 34 dari 38 negara dengan skor rata-rata 403, tahun 2003 berada di peringkat ke 35 dari 46 negara dengan skor rata-rata 411, tahun 2007 berada di peringkat 36 dari 49 negara dengan skor rata-rata 397.

Dari hasil wawancara dengan salah satu guru matematika kelas IX SMP Muhammadiyah 1 Kartasura, hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah, hal tersebut terlihat dari banyaknya siswa yang memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada saat ulangan harian. Dalam suatu kelas yang terdiri dari 30 siswa hanya sekitar 13,33% siswa yang mendapat nilai di atas KKM. Hal tersebut disebabkan oleh berbagai faktor antara lain: 1) input siswa yang masuk ke SMP tersebut, nilai UAN dalam pelajaran matematikanya tergolong rendah, 2) sebagian besar siswa belum cukup memiliki bekal penguasaan konsep matematika yang menjadi dasar dalam mempelajari konsep-konsep matematika yang tingkatannya lebih tinggi, 3) antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika rendah, siswa cenderung pasif. 4) Guru dalam melaksanakan penilaian masih menggunakan penilaian tes saja.

Banyak teknik, metode, dan model yang dapat dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang kemajuan belajar peserta didik, baik yang berhubungan dengan proses belajar maupun hasil belajar. Salah satunya adalah model penilaian portofolio, menurut Mimin Haryati (2013: 60) penilaian portofolio merupakan proses penilaian yang berkelanjutan yang didasarkan pada kumpulan informasi yang menunjukkan perkembangan kemampuan khususnya aspek psikomotor/unjuk kerja peserta didik dalam satu periode tertentu. Dari sisi siswa penilaian portofolio memiliki beberapa manfaat diantaranya : (1) mendokumentasikan kemajuan siswa selama kurun waktu tertentu; (2) mengetahui bagian-bagian yang belum diketahui siswa; (3) membangkitkan kepercayaan diri dan motivasi untuk belajar siswa; (4) mendorong tanggungjawab siswa untuk belajar; (5) memperbaiki perilaku yang salah dalam belajar matematika (Budi Santoso, 2007: 34).

Melalui proses pembelajaran dengan menggunakan model penilaian portofolio diharapkan siswa dapat lebih memahami konsep yang diajarkan. Salah satu metode yang sesuai untuk penilaian portofolio adalah metode pembelajaran diskusi berbasis *lesson study*, dengan metode pembelajaran diskusi berbasis *lesson study* siswa dapat mengeluarkan pendapat dan dapat saling bertukar informasi antar anggota kelompok sehingga pengetahuan siswa terus bertambah. selain itu dengan metode pembelajaran diskusi berbasis *lesson study* antara guru dengan guru, guru dengan siswa, siswa dengan siswa dapat terjadi interaksi yang positif.

Berdasarkan uraian diatas peneliti mencoba mengadakan penelitian tentang “ Peningkatan Penguasaan Konsep dan Hasil Belajar Matematika melalui Implementasi Model Penilaian Portofolio Berbasis *Lesson Study* di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura”. Setelah penelitian dilakukan diharapkan Implementasi Model Penilaian Portofolio berbasis *Lesson Study* dapat meningkatkan penguasaan konsep dan hasil belajar matematika.

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Sanjaya (2013: 149) penelitian tindakan kelas adalah proses pengkajian masalah pembelajaran di dalam kelas melalui refleksi diri dan upaya untuk memecahkannya dengan cara melakukan berbagai tindakan yang terencana dalam situasi nyata serta menganalisis setiap pengaruh dari tindakan tersebut. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas IX A SMP Muhammadiyah 1 Kartasura pada semester genap tahun pelajaran 2015/2016. Jumlah siswa yang menjadi subjek penelitian ini sebanyak 30 siswa yang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data dengan wawancara, observasi, catatan lapangan, tes dan dokumentasi. Wawancara dilakukan terhadap guru matematika kelas IX A yaitu bapak Rusdi S.Pd, wawancara dilakukan untuk mengetahui kondisi awal proses pembelajaran matematika di dalam kelas. Observasi dilakukan peneliti yang dibantu oleh observer secara langsung selama pelaksanaan tindakan sebagai upaya untuk mengetahui segala aktivitas yang terjadi selama proses pembelajaran matematika di kelas. Catatan lapangan digunakan untuk mencatat kejadian-kejadian yang penting dalam suatu proses pembelajaran yang muncul saat proses pembelajaran matematika berlangsung yang belum terdapat dalam pedoman observasi. Tes digunakan untuk mengukur penguasaan konsep dan hasil belajar matematika siswa. Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, foto, dan sebagainya (Suharsimi Arikunto, 2006:231). Dokumen yang digunakan berupa daftar kelompok, nilai raport siswa kelas IX semester satu. Untuk memberikan gambaran mengenai kegiatan secara konkret mengenai kegiatan kelompok siswa juga digunakan dokumentasi berupa foto yang menggambarkan situasi pembelajaran matematika. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data menggunakan metode triangulasi data untuk memperoleh data yang valid dan reable.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan dalam penelitian ini berisi tentang hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan oleh peneliti yang bekerjasama dengan guru matematika kelas IX A SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. Beberapa hal yang dijelaskan dalam pembahasan adalah sesuatu yang berkaitan dengan permasalahan dalam penelitian dan hipotesis tindakan. Selama pelaksanaan penelitian, tindakan yang dilakukan berupaya untuk meningkatkan penguasaan konsep dan hasil belajar matematika melalui implementasi model penilaian portofolio berbasis *lesson study*.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Masing-masing siklus dilaksanakan 3 kali pertemuan dengan alokasi waktu untuk satu pertemuan adalah 2 x 40 menit. Dalam setiap pertemuan meliputi 3 tahap, yaitu tahap perencanaan (*plan*), pelaksanaan tindakan dan observasi (*do*), dan refleksi (*see*). Pelaksanaan pembelajaran dengan implementasi model penilaian portofolio berbasis *lesson study* diawali dengan siswa mengerjakan soal pre test untuk mengetahui pemahaman siswa pada materi yang akan diajarkan kemudian siswa belajar dengan diskusi kelompok dan presentasi. Pada setiap akhir pembelajaran siswa diberikan soal post test. Hasil pengerjaan soal pre test dan post ini dikembalikan kepada siswa dan didokumentasikan sebagai bagian dari penilaian portofolio yang dapat dijadikan bahan tindak lanjut guru dalam memberikan bimbingan kepada siswa. selain menilai hasil pre test dan post test, pengamatan terhadap sikap dan perilaku harian siswa juga menjadi bagian dari penilaian portofolio. Penilaian portofolio berfungsi sebagai sumber informasi bagi guru dan orang tua untuk mengetahui pertumbuhan dan perkembangan kemampuan siswa, pendokumentasian hasil pre test, post test dan tugas yang dilakukan siswa dapat digunakan sebagai bahan refleksi siswa terhadap apa yang ia kerjakan dan ia capai dalam suatu pokok bahasan tertentu.

Pada siklus I kegiatan pembelajaran dengan implementasi model penilaian portofolio berbasis *lesson study* belum berjalan maksimal, siswa masih cenderung pasif. Namun pada siklus II terjadi peningkatan sesuai yang diharapkan. Hal tersebut dapat dilihat dari meningkatnya indikator penguasaan konsep dan hasil belajar matematika. Indikator penguasaan konsep yang digunakan dalam penelitian ini antara lain, 1) Mengetahui ciri-ciri suatu konsep, 2) mengenal beberapa contoh dan bukan contoh dari konsep tersebut, 3) dapat menggunakan hubungan antar konsep, 4) dapat menggunakan konsep untuk menyelesaikan masalah matematika. Sedangkan indikator hasil belajar yaitu siswa tuntas KKM.

Berdasarkan pembelajaran yang telah dilakukan dari siklus I sampai siklus II, penguasaan konsep dan hasil belajar matematika siswa meningkat menjadi lebih baik. Hasil penelitian tindakan kelas siklus II diperoleh kesimpulan bahwa tindakan pembelajaran dengan implementasi model penilaian portofolio berbasis *lesson study* berhasil meningkatkan penguasaan konsep dan hasil belajar matematika.

Data tindakan siklus I sampai siklus II mengenai peningkatan penguasaan konsep dan hasil belajar matematika dapat dilihat dari beberapa indikator yaitu: 1) siswa yang mampu mengetahui ciri-ciri suatu konsep mengalami peningkatan. Pada tindakan kelas siklus I sebanyak 17 siswa (56,67%), pada siklus II meningkat menjadi 19 siswa (63,33%), 2) siswa yang mampu mengenal beberapa contoh dan bukan contoh dari konsep mengalami peningkatan. Pada tindakan kelas siklus I sebanyak 6 siswa (20%), pada siklus II meningkat menjadi 26 siswa (86,67%), 3) siswa yang dapat menggunakan hubungan antar konsep mengalami peningkatan. Pada tindakan kelas siklus I sebanyak 5 siswa (16,67%), pada siklus II meningkat menjadi 21 siswa (70%), 4) siswa yang dapat menggunakan konsep untuk menyelesaikan masalah matematika mengalami

peningkatan. Pada tindakan kelas siklus I sebanyak 12 siswa (40%), pada siklus II meningkat menjadi 15 siswa (50%), 5) rata-rata kelas dan jumlah siswa yang tuntas KKM meningkat, pada pratindakan rata-rata kelas baru mencapai 61,58, sedangkan siswa yang tuntas KKM sebanyak 4 siswa (13,33%), pada tindakan kelas siklus I meningkat menjadi 16 siswa (53,33%) dan pada tindakan siklus II meningkat menjadi 24 siswa (80%) dengan rata-rata kelas 77,3.

Lebih jelasnya data peningkatan penguasaan konsep dan hasil belajar matematika melalui implementasi model penilaian portofolio berbasis *lesson study* dapat dilihat pada tabel di bawah ini

Tabel 1 Data Peningkatan Penguasaan Konsep dan Hasil Belajar Matematika

No.	Aspek	Indikator	Siklus I	Siklus II
1.	Penguasaan konsep	Mengetahui ciri-ciri suatu konsep	56,67%	63,33%
		Mengenal beberapa contoh dan bukan contoh dari konsep tersebut	20%	86,67%
		Dapat menggunakan hubungan antar konsep	16,67%	70%
		Dapat menggunakan konsep untuk menyelesaikan masalah matematika	40%	50%
2.	Hasil Belajar Matematika	Tuntas KKM	53,33%	80%

Dari tabel 1 diatas menunjukan adanya peningkatan penguasaan konsep dan hasil belajar matematika melalui implementasi model penilaian portofolio berbasis *lesson study* mulai dari siklus I sampai siklus II. Selain itu sikap peserta didik selama mengikuti pembelajaran dari siklus I ke siklus II juga mengalami perubahan ke arah yang lebih baik, pada siklus I hasil pengamatan sikap peserta didik yang diamati dari kerajinan peserta didik, kedisiplinan peserta didik, kerjasama peserta didik, kejujuran peserta didik, dan tanggungjawab peserta didik, 17 peserta didik (56,67%) termasuk dalam kategori cukup dan 13 peserta didik (43,33%) termasuk dalam kategori baik. Pada siklus II hasil dari pengamatan sikap peserta didik mengalami peningkatan yaitu 29 peserta didik (96,67%) termasuk dalam kategori baik dan 1 peserta didik (3,33%) termasuk dalam kategori sangat baik.

Hasil penelitian ini diperkuat penelitian Budi Santoso (2007) yang menyimpulkan bahwa dengan portofolio, guru dapat mengikuti perkembangan kognitif, sikap, minat dan berbagai kegiatan siswa berkaitan dengan matematika. Dengan demikian guru dapat memanfaatkan portofolio dalam meningkatkan mutu pembelajaran yang pada gilirannya akan meningkatkan mutu hasil belajar siswa.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat ditarik kesimpulan bahwa (1) Portofolio dapat membantu siswa dalam merefleksikan hasil kegiatan belajarnya, dengan adanya refleksi siswa dapat mengetahui dan melakukan perbaikan terhadap kesalahan-kesalahan yang siswa lakukan. (2) Portofolio dapat memberikan informasi tentang perkembangan kemampuan siswa dalam mengikuti pembelajaran dan perilaku siswa selama proses belajar berlangsung. (3) Adanya peningkatan penguasaan konsep dan hasil belajar matematika melalui implementasi model penilaian portofolio berbasis *lesson study* siswa kelas IX A SMP Muhammadiyah 1 Kartasura yang dapat dilihat dari beberapa indikator berikut ini. (a) Mengetahui ciri-ciri suatu konsep, data hasil tindakan kelas menunjukan bahwa siswa yang mampu mengetahui ciri-ciri suatu konsep mengalami peningkatan. Pada tindakan kelas siklus I sebanyak 17 siswa (56,67%), pada siklus II meningkat menjadi 19 siswa (63,33%). (b) Mengenal beberapa contoh dan bukan contoh dari konsep tersebut, data hasil tindakan kelas menunjukan bahwa siswa yang mampu mengenal beberapa contoh dan bukan contoh dari konsep mengalami peningkatan. Pada tindakan kelas siklus I sebanyak 6 siswa (20%), pada siklus II meningkat menjadi 26 siswa (86,67%). (c) Dapat menggunakan hubungan antar konsep, data hasil tindakan kelas menunjukan bahwa siswa yang dapat menggunakan hubungan antar konsep mengalami peningkatan. Pada tindakan kelas siklus I sebanyak 5 siswa (16,67%), pada siklus II meningkat menjadi 21 siswa (70%). (d) Dapat menggunakan konsep untuk menyelesaikan masalah matematika, data hasil tindakan kelas menunjukan bahwa siswa yang dapat menggunakan konsep untuk menyelesaikan masalah matematika mengalami peningkatan. Pada tindakan kelas siklus I sebanyak 12 siswa (40%), pada siklus II meningkat menjadi 15 siswa (50%). (e) Siswa Tuntas KKM, data hasil tindakan kelas menunjukan bahwa pada pratindakan rata-rata kelas baru mencapai 61,58, sedangkan siswa yang tuntas KKM sebanyak 4 siswa (13,33%), pada tindakan kelas siklus I meningkat menjadi 16 siswa (53,33%) dan pada tindakan siklus II meningkat menjadi 24 siswa (80%) dengan rata-rata kelas 77,3. (f) Pada siklus I

hasil pengamatan sikap peserta didik didapat 17 peserta didik (56,67%) termasuk dalam kategori cukup dan 13 peserta didik (43,33%) termasuk dalam kategori baik. Pada siklus II mengalami peningkatan yaitu 29 peserta didik (96,67%) termasuk dalam kategori baik dan 1 peserta didik (3,33%) termasuk dalam kategori sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi.2006.*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Haryati, Mimin.2013. *Model dan Teknik Penilaian pada Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta : Referensi
- Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur*. Jakarta: Kencana.
- Santoso, Budi. (2007). Penilaian Portofolio Dalam Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 1(2), 31-38